

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE D'ANGERS

ANNÉE 1971

N° 8

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

Mademoiselle Odile BRIDEL

née le 19 Octobre 1943 à MOISDON-LA-RIVIÈRE (Loire-Atlantique)

Présentée et soutenue publiquement le 28 MAI 1971

LES GEODES
DE LA TÊTE FÉMORALE

Président : Monsieur le Professeur J.-C. RENIER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE D'ANGERS

ANNEE 1971

N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

Mademoiselle Odile BRIDEL

née le 19 Octobre 1943 à MOISDON-LA-RIVIÈRE (Loire-Atlantique)

Présentée et soutenue publiquement le

LES GEODES
DE LA TÊTE FÉMORALE

Président : Monsieur le Professeur J.-C. RENIER



FACULTE MIXTE

de MEDECINE et de PHARMACIE d'ANGERS

16 , Bd Daviers - 87.76.22

DOYEN	M. RENIER	19, rue La Fontaine
Assesseur	M. GERMAIN	18, quai des Carmes
Secrétaire	M. MAILLEUX	23, rue Rousseau

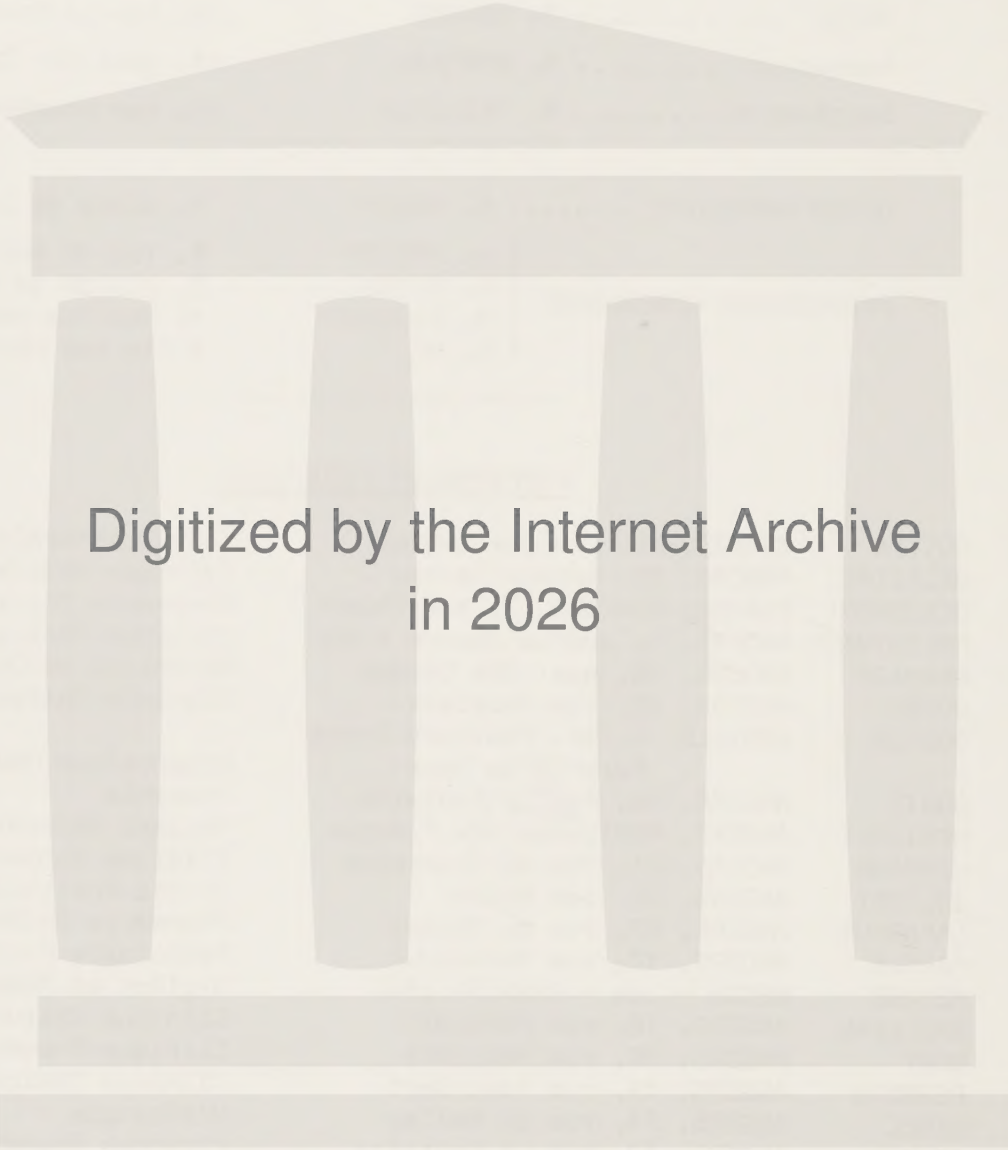
DOYEN HONORAIRE	M. ROUCHY	1, place de Lorraine
PROFESSEURS HONORAIRES	{ M. AMSLER	8, rue de Bel-Air
	{ M. DAVID	6, rue de la Gare
	{ M. ROUSSEAU	12 bis rue des Arènes
	{ M. HY	4 bis rue Hanneloup

PROFESSEURS TITULAIRES

M.M.	COTTIN	ANGERS, 26, rue des Arènes	Chimie Générale
	DELAITRE	ANGERS, 20, avenue Vauban	Clinique Médicale Infantile
	DESJOBERT	CHATEAU-GONTIER, 7, rue Thiers	Pharmacie Chimique
	FRESSINAUD	ANGERS, 5, avenue Jeanne d'Arc	Clinique Médicale B
	GERMAIN	ANGERS, 18, quai des Carmes	Botanique et Cryptogamie
	GOYER	ANGERS, 12, rue Rabelais	Clinique Chirurgicale B
	GUERIN	AVRILLE, 6, av. Foulques Nerra	
		Parc de la Haye	Biophysique Médicale
	GUNTZ	ANGERS, 16, rue La Fontaine	Anatomie
	HERISSET	ANGERS, Résidence des Plantes	Matière Médicale
	HERMANN	ANGERS, 21, rue du Quinconce	Clinique Ophtalmologique
	JOLIVET	ANGERS, 27, rue Hoche	Chimie Analytique
	LAFARGUE	ANGERS, 67, rue du Bellay	Pharmacie Galénique
	MARTIN	ANGERS, 17, rue Hanneloup	Pathologie Chirurgicale
	MENARD	BECON - les - GRANITS (49)	Hygiène et Médecine Sociale
	NAULLEAU	ANGERS, 18, rue Rabelais	Clinique Chirurgicale A
	OURY	ANGERS, 66, rue Rabelais	Clinique Pneumo-Phtisiologique
	PERREAU	ANGERS, 19, rue Paul Bert	Clinique Médicale A
	REBEL	ANGERS, 74, rue du Bellay	Histologie
	RENIER	ANGERS, 19, rue La Fontaine	Clinique Rhumatologique
	ROUCHY	ANGERS, 1 place de Lorraine	Clinique Gynécologique et Obst
	SIMARD	ANGERS, Résidence Anjou Bt B	
		Rte des Ponts de Cé	Anatomie Pathologique

PROFESSEUR TITULAIRE à TITRE PERSONNEL

HOCQUET	BOUCHEMAINE, 5 Domaine de la Croisette	Parasitologie
---------	---	---------------



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545934_0003

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM	BONNIOT	AVRILLE 74, av. du Cdt. Ménard	Clinique Médicale B
	JOUBAUD	ANGERS, 9, rue Proust	Méd. Gén. et Expérimentale
	PARSY	ANGERS 35, av. Jeanne d'Arc	O.R.L.
	PERTUS	STE GEMMES SUR LOIRE La Cheneraie	Urologie
	ROGNON	ANGERS, 49, bd du Roi René	Chirurgie Générale
	TADEI	ERIGNE 18, avenue des Marronniers	Méd. Gén et Cardiologie

AGREGES

MM	GOLDEWSKI	PARIS 9° 50, rue de Chateaudun	Neurologie
	TESTARD	ANGERS, 2 place André Leroy	Pédiatrie

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MM	ALLAIN	ANGERS 6 avenue Pasteur	Pharmacologie
	AUGEREAU	PARIS 14° 132, bd Montparnasse	Pharmacodynamie
	BREGEON	ANGERS 28, bis rue de Brissac	Rhumatologie
Mme	CAVELLAT	BOUCHEMAINE 8, domaine de la Croisette	Anesthésie-Réanimation
MM	CAVELLAT	BOUCHEMAINE 8, domaine de la Croisette	Anesthésie-Réanimation
	CARON	ANGERS 35, avenue Jeanne d'Arc	Electroradiologie
	COULLAUD	ANGERS 25, rue d'Alsace	Physiologie
	DESNOS	ANGERS 26, rue du Dr Guichard	O.R.L.
	EMILE	ANGERS 4, place de Lorraine	Neurologie
	FRESNEAU	ANGERS 38, place Bichon	Médecine Interne
	GIRAULT	ANGERS 41, rue de Belgique	Biochimie Médicale
	GROSIEUX	ANGERS 50, bd du Roi René	Gynécologie-Obstétrique
	HUREZ	AVRILLE 16, esplanade du Val d'Or	Hématologie-Immunologie
	HUYGHES-		
	DESPOINTES	AVRILLE 10, av Jean Lurçat	Biochimie Médicale
	LARGET-PIET	ANGERS 29, rue des Arênes	Pédiatrie Génétique
	LARRA	ANGERS 18, rue de la Fontaine	Histologie
	PILLET	ANGERS 18, rue Létenduère	Anatomie
	PILLOT	ANGERS 307, route de Paris	Bactériologie
	PLANE	ANGERS 39, avenue Jeanne d'Arc	Chirurgie Générale
Mlle	PRELOT	PARIS 12° 11, rue du Docteur Goujon	Physiologie-Zoologie
	QUERO	NEUILLY/SEINE 92 90, av. de Neuilly	Microbiologie
M	RIBERI	ANGERS 6, rue Bigot	Médecine Interne
Mme	SCHNITZLER	ANGERS 2, rue Gay Lussac	Dermatologie Vénéréologie

DELEGUES DANS LES FONCTIONS DE MAITRES DE CONFERENCES

M	MARTIN FRERE	ST MANDE 94 4, av. Herbillon	Chimie Gén. et Minérale
	THUILLIER	NEUILLY/SEINE 92 6, pl. Winston Churchill	Chimie Biologique
	VALTON	LA CELLE ST CLOUD 78 6, allée des Bouvreuils	
		Domaine de St François d'Assise	Médecine Légale
	WARTEL	ESVRES 37 Clinique du Domaine de Vontes	Psychiatrie.

Par délibération en date du 28 Janvier 1966, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon grand'père, le Docteur

Paul Chauveau

et à tous les miens.

A Monsieur le Professeur RENIER

Professeur de Clinique Rhumatologique
Médecin des Hôpitaux

Doyen de la Faculté Mixte de
Médecine et de Pharmacie d'Angers

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse
et a bien voulu nous guider dans ce travail

Qu'il trouve ici l'expression de notre pro-
fond et respectueux hommage.

A Monsieur le Professeur FRESNEAU
Maître de Conférences Agrégé
Médecin des Hôpitaux

A Monsieur le Professeur CARON
Maître de Conférences Agrégé
Médecin des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur BREGEON
Maître de Conférences Agrégé
Médecin des Hôpitaux

Nous les remercions d'avoir accepté de
faire partie de notre jury.

Nous leur exprimons notre profonde
reconnaissance.

A Madame le Docteur CARON

pour l'aide qu'elle a bien voulu apporter à l'accomplissement de ce travail.

Qu'elle veuille bien trouver ici le témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le Docteur GRANGE

Chef du Service d'Electro-Radiologie A

qui nous a accueillie avec bienveillance dans son service.

INTRODUCTION

L'examen radiographique de la hanche nous fait découvrir des images pathologiques d'une grande diversité.

Si nous ne retenons que les altérations d'origine dégénérative, nous aurons encore toute une gamme d'images variées :

- des coxarthroses comportant un pincement articulaire et une ostéophytose, sans aucune modification de la structure osseuse avoisinante ;
- des coxarthroses avec d'importants troubles de la structure osseuse du cotyle et de la tête fémorale ;
- des coxarthroses avec cotyle géodique, la tête fémorale demeurant de structure normale ;
- et d'autres où les troubles de la structure osseuse ne frappent que la tête fémorale.

Ces troubles de la structure osseuse se présentent eux-mêmes sous plusieurs aspects : condensation osseuse simple, condensation osseuse au sein de laquelle s'observent des microgéodes en nid d'abeille, images géodiques pseudo-kystiques.

Il arrive que l'on rencontre des géodes du toit cotyloïdien isolées, ou associées à des coxarthroses encore radiologiquement discrètes : LEQUESNE, DESNAY et AMOUROUX leur ont consacré une étude récente (19). Mais on rencontre aussi des géodes de la tête fémorale, en apparence primitives et isolées ou bien associées à des altérations arthrosiques relativement discrètes. C'est à l'étude de tels faits que nous avons consacré notre thèse de doctorat.

Mais nous n'avons retenu pour ce travail que les obser-

vations de malades comportant au niveau de la tête fémorale une ou plusieurs images géodiques nettes, d'un diamètre de 5 à 20 mm, existant isolément ou accompagnées d'altérations arthrosiques modérées.

Mais nous avons exclu de ce cadre les images micro-géodiques que l'on peut rencontrer au cours des coxarthroses.

GENERALITES

ANATOMIE - RADIOLOGIQUE

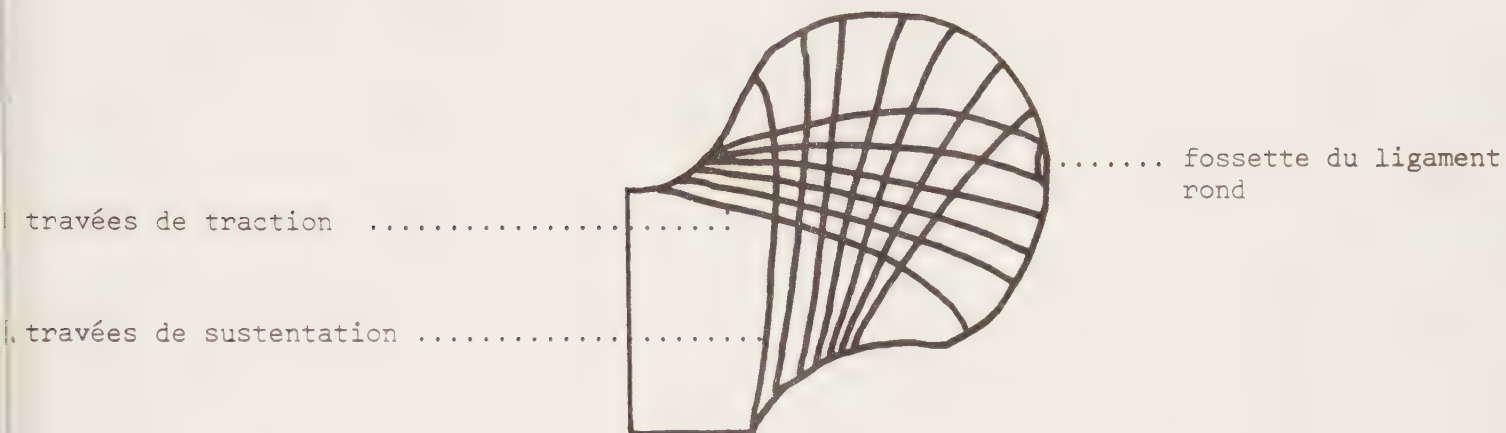
Avant de rappeler la définition de la géode osseuse, nous pensons utile de reprendre rapidement l'anatomie de la tête fémorale, car en dehors des travées principales desservant les lignes de force, existent des zones où la trabéculatation de l'os spongieux est plus lâche, zones qu'il ne faut pas confondre avec les géodes que nous étudions.

La tête du fémur est normalement un peu plus qu'hémisphérique. La surface est parfaitement lisse et nettement délimitée. Dans son secteur central en face de l'ancienne suture en Y, elle présente une fossette, la fossette du ligament rond ou fovea dans laquelle s'insère le ligament rond et où pénètrent les vaisseaux qui l'accompagnent. La texture de la tête fémorale est homogène et sa structure finement trabéculaire.

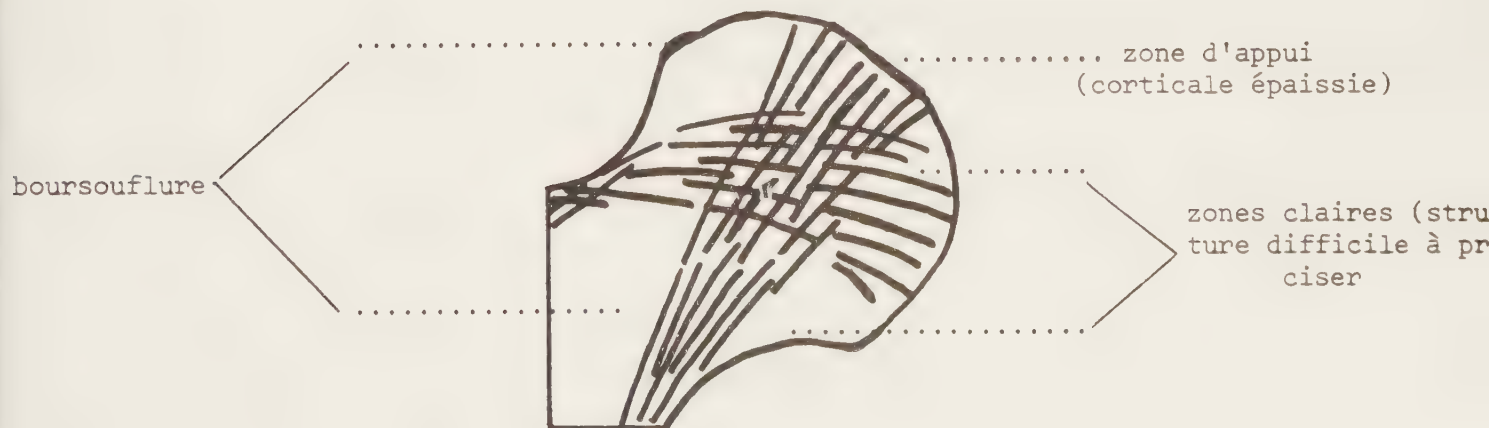
Les trabécules de sustentation sont bien individualisés, l'éventail de pression jaillit de la corticale diaphysaire interne et de son prolongement cervical, s'ouvre dans la tête et s'étale sous la voûte supérieure de la lame terminale. Il est croisé par l'éventail de traction plus discret, retombant du cortex supérieur du sol sur la moitié sous-fovéalaire de la tête. Les travées de ces deux fusées osseuses se croisent toujours à l'état physiologique à angle droit.

Chez le sujet âgé, des modifications de la structure osseuse de la tête fémorale se constituent lentement au cours de la vie

SCHEMA d'une radiographie de tête fémorale de sujet jeune



SCHEMA d'une radiographie de tête fémorale présentant les caractères de sénescence



Les travées sont moins nombreuses et plus irrégulières.

représentant une adaptation progressive aux pressions exercées sur la tête.

Des zones claires apparaissent près du col et de la fossette du ligament rond.

L'éventail des travées est rétréci, car seules persistent les travées qui travaillent.

.....
: L a G E O D E :
:
:

La définition de la géode osseuse est essentiellement radiologique.

On désigne sous le nom de géode, une image claire retrouvée sous plusieurs incidences, effaçant la trame osseuse, nettement limitée, de forme et de taille variables. Elle peut éventuellement souffler ou même rompre la corticale de l'os.

Cette définition écarte ainsi les images lacunaires à bords flous, les décalcifications localisées en aires, les exostoses vues de face ...

C'est l'expression d'une ostéolyse localisée et bien limitée.

.....
: L e s D I V E R S E S V A R I E T E S d e G E O D E S :
:
:

Si la géode apparaît radiologiquement comme un trou dans l'os, ce trou n'est pas vide. Dans l'éventualité qui nous occupe, la géode est généralement occupée par un tissu de nature variée,

fibreuse, fibro-cartilagineuse, mucoïde ou même liquide (8).

Mais les géodes peuvent aussi être l'expression d'autres processus pathologiques, et le tissu qu'elles contiennent peut être dystrophique, tumoral, infectieux ou parasitaire.

Il nous semble donc utile de rappeler rapidement les diverses conditions pathologiques qui peuvent se traduire radiologiquement sous l'aspect de géodes et qu'il ne faudrait pas confondre avec celle que nous avons choisi d'étudier.

Les géodes ou lacunes s'observent dans des affections variées :

1 - Les lésions dystrophiques

Les géodes sont habituellement bien limitées et entourées d'un liseré dense périphérique.

Ce sont :

- le granulome histiocytaire : affection de l'enfance, il atteint surtout les os plats et donne des images lacunaires multiples le plus souvent.

Le diagnostic radiologique en est presque impossible; il faut recourir à la biopsie.

- le kyste osseux essentiel qui frappe presque exclusivement les enfants et atteint essentiellement la métaphyse des os longs. Il est volumineux, soufflant parfois la corticale et sa limite inférieure est souvent soulignée par une opacité curviligne. Pour en porter le diagnostic, il faut exiger la découverte opératoire d'une vaste cavité osseuse vide ou plus souvent remplie d'un liquide séro-sanglant.
- l'ostéite fibreuse localisée se traduit pas une lacune bien cernée dans la région métaphyso-diaphysaire.
- l'ilôt cartilagineux solitaire est en général de plus petite taille, il est relativement fréquent sur le col fémoral, où il se présente sous l'aspect d'une petite lacune finement cerclée. On n'en trouve pas sur la tête fémorale.

2 - Les tumeurs bénignes

Elles ont un caractère peu ou lentement extensif.

Ce sont :

- le kyste épidermoïde, exceptionnel, qui frappe les os superficiels, en particulier la voûte crânienne. La géode bien limitée, affleure la corticale.
- la tumeur à myeloplaxes, de siège métaphyso-épiphysaire qui s'observe entre 20 ans et 50 ans, donne une large image géodique à bords flous dont l'image est souvent cloisonnée ou même quadrillée par des travées arciformes. Avec le temps, cette tumeur s'accompagne :
 - d'un refoulement du cortex
 - de la présence alentour d'une raréfaction osseuse
 - de l'absence de toute ostéogénèse périostée réactionnelle.

Mais cet aspect n'étant spécifique, un contrôle biopsique est nécessaire.

- l'ostéome ostéoïde de Jaffé occupe chez les adolescents l'os spongieux de la diaphyse d'un os long du membre inférieur le plus souvent. Il est parfois rencontré sur le col fémoral et même à la limite de la tête.

La géode à contours nets (le nidus) est en fait souvent masquée par une ostéodécondensation de voisinage. Le diagnostic, évoqué sur le syndrome douloureux persistant, sera fait sur l'examen histologique.

- le chondrome. L'image géodique réalisée est pseudo-kystique. Elle est disposée asymétriquement dans la largeur de l'os et repousse le cortex. La corticale est ainsi toujours amincie et parfois rompue.

L'élément radiologique le plus sûr est la présence dans la clarté de la géode, d'opacités fines, inégales, souvent anguleuses, nettement séparées les unes des autres et irrégulièrement distribuées. En l'absence de ces calcifications, le diagnostic sera

fait sur l'examen histologique.

- le chondroblastome bénin, se développe parfois au niveau de la tête fémorale. Il se traduit cliniquement par un syndrome douloureux en général discret et radiologiquement par une image d'allure très vaguement kystique à bords relativement nets et épais, à contenu nuageux souvent ponctué de petites plages de calcifications imprécises qui rappellent l'origine cartilagineuse de la tumeur.

3 - Les tumeurs malignes ont un caractère extensif et entraînent des douleurs vives, nocturnes.

- le Myélome sous ses deux formes :

... la Maladie de Kahler, où les géodes sont multiples, arrondies, dessinées à l'emporte-pièce, accompagnées de perturbations humorales si caractéristiques qu'elles suffisent le plus souvent pour porter le diagnostic.

... le Plasmocytome solitaire de l'os caractérisé par une géode de grande taille bien limitée, intéressant volontiers un os plat et ne s'accompagnant pas de perturbations humorales. Le diagnostic est fait grâce à la biopsie.

- les Sarcomes osseux, et notamment les réticulosarcomes qui se traduit au début sous l'aspect d'une lacune unique bien limitée survenant habituellement chez un sujet jeune, mais non toujours.

En principe ces géodes s'accompagnent de douleurs nocturnes térébrantes, mais cela n'est pas toujours net au début. Le diagnostic sera fait par la biopsie.

- les tumeurs osseuses métastatiques qui donnent une image radiologique en règle plus caractéristique : géode uni ou multi-loculaire de taille modérée à bords souvent flous, située en plein tissu osseux et pouvant, au cours de l'évolution, éroder ou lyser la corticale, mais ne la soufflant jamais.

Elle se détache habituellement sur un fond d'ostéolyse. La réaction périostée est en principe toujours absente. Il n'y a presque jamais d'atteinte des parties molles. Le diagnostic sera fait sur l'examen histologique ou sur l'anamnèse.

4 - *Ostéites microbiennes ou parasitaires*

Les atteintes inflammatoires de l'os peuvent, dans certains cas donner lieu à une image géodique. Elles sont douloureuses car la lésion a un caractère extensif.

Les ostéomyélites aiguës ou subaiguës ne posent pas habituellement de difficultés diagnostiques.

Il n'en est pas de même de certaines formes chroniques

- L'abcès intra-osseux (abcès de Brodie) se traduit par une image uni-géodique, habituellement de petite taille, arrondie, relativement stable, qui siège dans la métaphyse ou dans l'épiphyse.

La clarté de l'image lacunaire est homogène, aucun séquestre n'y est visible, les parois sont nettes et régulières, souvent épaisses.

Le diagnostic sera suspecté sur le caractère douloureux de la lésion, notamment la nuit, la coexistence fréquente de phénomènes articulaires de voisinage, et la présence sur les clichés d'un épaissement périosté, d'une ostéocondensation de l'os du voisinage et d'un oedème des parties molles.

Mais le diagnostic ne pourra être affirmé que par abord chirurgical et parfois même après étude bactériologique ou histologique.

- La tuberculose osseuse peut également donner des images géodiques isolées, sur les métaphyses et les épiphyses des os longs. L'image géodique est habituellement de taille moyenne. Elle possède des limites nettes et ne renferme aucun séquestre visible.

Le seul élément radiologique particulier, mais incons-

tant est l'existence d'une ostéoporose d'accompagnement. En fait la nature tuberculeuse ne peut être affirmée que par l'étude bactériologique, et l'examen histologique. Certaines tuberculoses de la hanche se présentent au début comme une géode simple du cotyl notamment au niveau de l'arrière fond.

- Les gommes syphilitiques qui surviennent à la période tertiaire de la syphilis, occupent la diaphyse d'un os long. Les bords de la géode sont polycycliques et une importante réaction périostée est associée. Le diagnostic est établi sur les réactions sérologiques.
- L'échinococcose donne une cavité multilacunaire - métaphysaire contenant souvent de petits séquestres ou des débris kystiques calcifiés.
- Les mycoses hématogènes donnent une lacune métaphysaire ou épiphysaire régulière ou non.

Il nous faut convenir que ces diverses affections ne prêtent à discussion que bien rarement, avec le type de géodes de la tête fémorale que nous étudions.

Il importe toutefois de les connaître pour éviter une erreur de diagnostic à propos d'une image moins typique par son aspect ou par son siège.

Les examens biologiques courants : vitesse de sédimentation, hémogramme, cholestérolémie, cuti-réaction tuberculinique ... seront en principe à faire dans chaque cas.

Au moindre doute, des explorations biologiques ou radiologiques plus complexes seront entreprises.

Et si la sécurité du diagnostic n'est pas acquise, l'abord chirurgical sera décidé.

HISTORIQUE

LACAPERE et DRIEUX , en 1952 , étudient les lésions élémentaires de la coxarthrose sur 28 pièces opératoires. Ils trouvent dans 13 cas des cavités de la tête fémorale et les séparent en 2 groupes : les kystes et les géodes sur des critères de **structure** macroscopique et microscopique.

LANDELLS en 1953 pense que la formation des géodes dans l'arthrose est due à la transmission de la pression liquidienne intra-articulaire à travers des fissures osseuses secondaires à des traumatismes.

HARRISON - SCHAJOWIEZ et TRUETA en 1953 insistent sur la grande fréquence des géodes dans les têtes fémorales arthrosiques et évoquent une pathogénie vasculaire dans la formation de ces dernières.

COSTE et LAURENT en 1953 classent les coxarthroses en 3 groupes selon le siège de l'usure cartilagineuse initiale.

Ils distinguent deux sortes de géodes suivant leur taille et leur siège et notent que parfois il existe une forme géodique pure, sans pincement articulaire, mais que cette forme est rare.

LLOYD - ROBERTS en 1955 insiste sur la grande fréquence des géodes dans l'arthrose de la hanche et en discute la signification clinique et la pathogénie.

GRASSET en 1960 dans son travail sur la coxarthrose distingue 3 sortes de kystes ou mieux de pseudo-kystes :

- les kystes cartilagineux métaplasiques
- les kystes cartilagineux par herniation
- les kystes fibreux.

LOUYOT-JEANBLANC, MACINOT et GAUCHER en 1960 publient un travail sur les géodes du cotyle basé sur l'étude de 21 cas. Les géodes réellement isolées sont rares.

EGGERS, BURKE Evans, BLUMEL, NOWLIN et BUTTLER en 1963, sur 122 cas de géodes du cotyle ne trouvent que très peu de géodes réellement isolées. Ils pensent que la formation des géodes est due à des troubles vasculaires.

FORESTIER et VINCENT en 1963 publient un travail sur l'évolution à longue échéance de quelques coxarthroses géodiques.

LEQUESNE, DESROY et AMOUROUX en 1965 étudient les géodes du cotyle et les classent selon l'existence ou non de signes d'accompagnement. Ils constatent, après avoir dépouillé 614 dossiers de coxarthrose et 124 dossiers de coxopathies non classées, que les géodes du cotyle s'observent sur des hanches dysplasiques au niveau de la zone d'hyperpression, ou bien sur des hanches coxarthrosiques. Ils n'ont trouvé que 3 cas de géodes réellement isolées et se demandent s'il ne s'agit pas d'une affection différente de la coxarthrose .

En est-il de même pour les géodes de la tête fémorale ?

Notre travail est fondé sur l'étude de 27 observations recueillies à la Clinique Rhumatologique du C.H.U. d'ANGERS (Professeur J.C. RENIER).

Ces 27 observations comprennent deux groupes de malades

- un premier lot de 15 malades pour lesquels on dispose d'un dossier radiologique unique où les clichés ont été pris le même jour.
- un second lot de 12 malades pour lesquels nous disposons de plusieurs examens radiologiques successifs étalés dans le temps.

Ce second lot de malades nous permettra d'étudier l'évolution des géodes de la tête fémorale.

Nous rapporterons rapidement ces 12 observations car elles nous permettront ainsi d'illustrer les divers aspects radiologiques que nous avons pu rencontrer.

OBSERVATIONS

des 12 malades pour lesquels nous disposons
d'examens radiologiques successifs.

ARTICULATION COXO FEMORALE DROITE



MARS 1963



SEPTEMBRE 1969

OBSERVATION 1

Madame BU ... 67 ans, consulte pour douleur au niveau de la hanche droite.

Pas d'antécédents notables.

La douleur est apparue il y a 8 ans progressivement. Actuellement, elle survient principalement à la marche et la nuit.

L'examen montre une diminution de l'amplitude des mouvements de l'articulation coxo fémorale droite en dehors de la flexion qui est presque normale.

Par ailleurs, on constate qu'il existe un refroidissement net du membre inférieur droit par rapport au gauche. Les radiographies (Mars 1963) montrent que la tête fémorale droite est le siège d'une volumineuse géode dans le quadrant supéro externe au niveau de la zone d'appui.

La géode s'accompagne de signes de coxarthrose :

- pincement articulaire polaire supérieur.
- doublure ostéophytique de la tête dans sa moitié inférieure interne.

Elle survient sur une hanche dysplasique comportant :

- une insuffisance cotyloïdienne
- une coxa valga

Malgré traitements médicaux et cures thermales, l'état s'aggrave.

Six ans plus tard (septembre 1969), la douleur de l'aine est devenue plus intense et la hanche s'est mise en attitude vicieuse en adduction.

La limitation des mouvements est plus importante :

flexion	90°	extension	0°
abduction ..	- 10°	adduction	10°
rotation int.	0°	rotation externe .	0°

L'élévation active est encore possible mais pénible.

La hanche est radiologiquement très altérée : luxation externe de la tête fémorale dont le pôle supérieur s'encastre dans le sourcil cotyloïdien ; importants troubles de la structure osseuse du tiers supérieur de la tête fémorale et de la moitié externe du toit cotyloïdien, importante ostéophytose.

La géode a en partie disparu dans cet important remaniement de la structure osseuse.



OCTOBRE 65

FEMUR GAUCHE



SEPTEMBRE 67

OBSERVATION 2

=====

Monsieur P ...53 ans, consulte pour une douleur de la région trachantérienne gauche

Pas d'antécédents notables.

La douleur a débuté il y a 8 ou 10 ans mais ne s'est aggravé que récemment depuis quelques mois. Il souffre par périodes, après des efforts et alors même la nuit.

L'examen de la mobilité articulaire de la hanche gauche met en évidence une bonne conservation de la flexion extension :

flexion : 140°

extension : 15°

mais une diminution des rotations :

rotation interne : 15°

rotation externe : 15°

l'élévation active est aisée.

Les radiographies (octobre 1965) montrent au milieu d'une zone de condensation, un assemblage de quatre géodes juxtaposées dans la tête fémorale gauche et située dans l'axe du col, un peu au dessus de la fossette du ligament rond, affleurant le contour supéro-interne de la tête fémorale.

Cette géode ne s'accompagne ni de pincement articulaire, ni d'ostéophytose.

Deux ans plus tard (septembre 1967), le malade souffre toujours. Il n'existe plus qu'une petite géode unique au dessus d'une zone condensée, mais une ostéophytose importante s'est développée sur le sourcil cotyloïdien.



JUIN 1969

FEMUR DROIT



NOVEMBRE 1970

OBSERVATION 3

=====

Madame BES ... 58 ans, consulte pour une lombo sciatique gauche.

Dans ses antécédents, on note un cancer du sein diagnostiqué deux ans auparavant et une hystérectomie pour métrorragies, il y a 2 ans. Elle présente des métastases osseuses sur l'aile iliaque et le fémur gauche.

L'examen montre une limitation importante des mouvements de l'articulation coxo fémorale droite :

flexion 90°	extension 0°
abduction 0°	adduction 15°
rotation externe 30°	rotation int. 5°

L'examen radiographique (juin 1969) permet de porter le diagnostic de coxarthrose géodique, développée sur une hanche dysplasique (coxa valga). Il existe en effet, un pincement articulaire polaire supérieur et de part et d'autre de l'interligne des troubles de la structure osseuse comportant une image pluri-géodique faite de géodes de taille lenticulaire au milieu d'une zone d'ostéosclérose.

Cette image au niveau de la tête fémorale s'inscrit dans un cône à base supérieure et dont le sommet correspond au centre de la tête.

Un an plus tard (novembre 1970), les géodes de la tête fémorale ont conflué pour former une grosse géode unique avec des cloisons de refend. L'ostéosclérose périgéodique a regressé.

Le pincement articulaire s'est accentué ainsi que l'ostéophytose.



NOVEMBRE 1965

FEMUR DROIT



JUILLET 1969

OBSERVATION 4

=====

Monsieur BO ... 49 ans, consulte pour une douleur de l'aine droite irradiant vers le genou.

Dans ses antécédents on note un traumatisme de la hanche droite à l'âge de 39 ans. Il avait dès cette époque commencé à ressentir une petite douleur intermittente de l'aine, mais la douleur ne s'est vraiment révélée que depuis 5 ans. Elle irradie vers le genou et entraine une diminution de la capacité de marche.

L'examen montre une importante limitation des mouvements de l'articulation coxo-fémorale droite :

flexion	100°	extension	-10°
abduction	20°	adduction	-10°
rotation ext.	0°	rotation interne	-10°

Les radiographies (novembre 1965) montrent une petite géode ovalaire de 6 à 8 mm de diamètre située dans la partie supéro externe de la tête fémorale accompagnée d'un pincement articulaire assez marqué parfaitement régulier et global, et d'une ostéophytose inféro-interne. Il n'existe ni coxa valga, ni insuffisance cotyloïdienne.

Quatre années plus tard (juillet 1969), de nouveaux clichés montrent une volumineuse géode cloisonnée de tout le tiers supérieur de la tête fémorale ainsi qu'un pincement très accentué de l'interligne articulaire et une importante ostéophytose capitale externe et cotyloïdienne supéro-externe et inféro-interne.



JUILLET 1968

FEMUR DROIT



JANVIER 1970

OBSERVATION 5

=====

Madame RE ... 85 ans, consulte pour une douleur du genou droit.

Ces douleurs sont apparues progressivement il y a 2 ans d'abord à la marche et parfois aussi la nuit lorsqu'au cours de la journée précédente la malade avait surmené sa hanche.

En juillet 1968 :

L'examen montre une limitation importante des mouvements de l'articulation coxo fémorale droite :

flexion 100°	extension -10°
abduction ... 0°	adduction 0°
rotation ext. 35°	rotation int. 10°

Les radiographies révèlent, au niveau de la tête fémorale droite, une géode ovalaire assez volumineuse bien cernée, siégeant dans le quadrant supéro externe. Elle s'accompagne d'un pincement articulaire axial et d'une discrète ostéophytose. Les hanches ne sont pas dysplasiques.

En janvier 1970 :

Les douleurs se sont aggravées.

Les nouveaux clichés mettent en évidence un élargissement de la géode dans sa partie supérieure sous chondrale. Les signes de coxarthrose se sont accentués.

Par ailleurs, on remarque des signes de chondrocalcinose articulaire au niveau de la partie supéro-externe de l'interligne coxo-fémoral.



JUILLET 63

FEMUR GAUCHE



JANVIER 64

OBSERVATION 6

Madame R ... 51 ans, consulte pour une douleur au niveau de l'aîne gauche.

Dans ses antécédents, on note une hystérectomie 3 ans auparavant. La douleur est apparue progressivement il y a 18 mois : elle est principalement nocturne.

L'examen montre une limitation importante des mouvements de l'articulation coxo fémorale gauche :

flexion 90°	extension 0°
abduction .. -5°	adduction 50°
rotation int. 30°	rotation ext. . 0°

l'élévation active est impossible.

Les radiographies (juillet 1963) montrent une géode unique sous chondrale de la tête fémorale gauche en regard du sourcil cotyloïdien.

Cette géode survient sur une hanche dysplasique associant une subluxation de la tête fémorale, une obliquité du toit du cotyle et un défaut de couverture de la tête fémorale.

Elle s'accompagne d'un pincement articulaire polaire supérieur et d'une ostéophytose du sourcil cotyloïdien.

7 mois plus tard (janvier 1964), la géode a augmenté légèrement de volume, le pincement articulaire s'est accentué.

Une intervention est alors pratiquée : butée et ostéotomie de varisation.



NOVEMBRE 1964

FEMUR GAUCHE



MARS 1970

OBSERVATION 7

=====

Monsieur H ... 58 ans, consulte pour des douleurs au niveau de l'aîne gauche et du genou du même côté.

Pas d'antécédents particuliers. Le début de cette douleur a été très brutal un matin, il y a environ 2 ans.

Depuis, il souffre à l'effort, jamais la nuit et éprouve une importante gêne fonctionnelle.

L'examen de la mobilité articulaire de la hanche gauche montre une légère diminution de l'amplitude des mouvements :

flexion	120°	extension	5°
abduction	20°	adduction	20°
rotation ext.	10°	rotation int. .	10°

l'élévation active est pénible.

Les radiographies (novembre 1964) montrent au niveau de la tête fémorale gauche, plusieurs géodes au sein d'une ostéocondensation. Ces géodes s'accompagnent d'un pincement articulaire polaire supérieur et d'une ostéophytose.

6 années plus tard, de nouveaux clichés (mars 1970) ne montrent pas beaucoup de modifications par rapport aux précédents clichés.

La tête fémorale est le siège d'un remaniement structural. Les signes de coxarthrose ne se sont pas beaucoup accentués,

Une petite géode s'est développée sur le toit du cotyle.



DECEMBRE 1968

FEMUR DROIT



NOVEMBRE 1969

OBSERVATION 8

Madame T ... 63 ans, consulte pour lombalgies et gonalgies droites.

Dans ses antécédents, on note une hystérectomie à l'âge de 55 ans pour fibrome.

Lors de la consultation, elle se plaint également de quelques douleurs dans la cuisse droite survenant le matin, au réveil, avant le lever.

L'examen montre une diminution de l'amplitude des mouvements de l'articulation coxo fémorale droite :

flexion	100°	extension	0°
abduction ...	20°	adduction	10°
rotation int.	10°	rotation ext. ..	10°

l'élévation active est aisée.

Sur les radiographies (décembre 1968), on note la présence de plusieurs géodes confluentes, situées à la jonction du col et de la tête fémorale.

Des signes de coxarthrose y sont associés :

- pincement articulaire axial et polaire inférieur.
- ostéophytose du toit du cotyle et péricapitale.

La hanche n'est le siège d'aucune dysplasie.

Un an après (novembre 1969) les signes cliniques et radiologiques sont inchangés.



JUILLET 1966

FEMUR DROIT



FEVRIER 1970

OBSERVATION 9

=====

Madame B ... 64 ans, consulte pour une douleur intermittente de l'aîne droite.

Dans ses antécédents, on note une maladie de Dupuytren à droite, une capsulite retractile de l'épaule gauche. La douleur de l'aîne droite est essentiellement diurne.

L'examen montre une très légère diminution de l'amplitude des mouvements de l'articulation coxo-fémorale droite :

flexion 120°	extension 10°
abduction ... 20°	adduction 50°
rotation int. 0°	rotation ext. . 20°

l'élévation active est aisée.

Les radiographies (juillet 1966) montrent du côté droit :

- une vaste géode supéro interne de la tête fémorale en regard de la fossette du ligament rond.
- des signes de coxarthrose encore modérés : discret pincement articulaire, petite condensation du toit cotyloïdien et ostéophytose au dessus du sourcil assez volumineux.

4 ans plus tard (février 1970), la douleur au niveau de la hanche droite est moins indolore.

La mobilité de la hanche droite demeure à peu près identique

flexion 120°	extension 5°
abduction .. 25°	adduction 15°
rotation int. 15°	rotation ext. 25°

l'élévation active n'est pas douloureuse.

En février 1970, à droite, la vaste géode s'est cloisonnée en 2 ou 3 géodes plus petites. Le pincement articulaire polaire supérieur s'est un peu accentué.



JUILLET 1966

FEMUR GAUCHE



FEVRIER 1970

A gauche, bien que la hanche soit cliniquement indolore, on constate la présence d'une vaste géode ovalaire allongée dans l'axe du col.

L'interligne articulaire est conservé, mais il existe une petite ostéophytose à la partie supéro-externe du col fémoral.



JUILLET 1964

FEMUR DROIT



JUILLET 1969

OBSERVATION 10
=====

Madame CH ... 64 ans, consulte pour douleurs au niveau de la hanche droite.

Dans ses antécédents, on note 2 phlébites à l'âge de 37 ans. Cette femme est ménopausée depuis l'âge de 42 ans. La douleur de la hanche est apparue brutalement 2 ans auparavant et s'est aggravée rapidement. La malade souffre parfois la nuit et l'intensité de la douleur est variable selon les jours.

L'examen met en évidence une légère limitation des mouvements de l'articulation coxofémorale droite :

flexion	120°	extension ..	0°
abduction ...	10°	adduction	30°
rotation ext.	25°	rotation int. ..	0°

l'élévation résistée est pénible.

Les radiographies (juillet 1964) montrent au niveau du quadrant supéro-externe de la tête fémorale droite, une vaste géode, à grand axe vertical, bien limitée mais peut-être cloisonnée.

Cette géode s'accompagne d'un bien discret pincement polaire supérieur de l'interligne articulaire et d'une petite ostéophytose sur le rebord externe de la tête fémorale,

5 ans plus tard (1969) l'examen radiologique fait découvrir de part et d'autre de la vaste géode qui ne s'est guère modifiée, deux autres géodes de taille un peu inférieure au milieu d'une zone condensée.

Une géode est apparue également sur le toit du cotyle. Le pincement articulaire s'est accentué ainsi que l'ostéophytose.



JUILLET 1964

FEMUR DROIT



SEPTEMBRE 1966

OBSERVATION 11

=====

Madame BE 80 ans, consulte pour une douleur siégeant dans l'aine droite en juillet 1964.

Dans ses antécédents, on note une phlébite du membre inférieur gauche à l'âge de 30 ans. Cette femme a été ménopausée à 52 ans.

La douleur très vive est apparue brutalement il y a quelques mois. Elle siège dans l'aine droite, prédomine la nuit et à l'appui du membre inférieur droit.

Elle s'accompagne d'une sensation de refroidissement de la jambe droite.

Les radiographies montrent sur une hanche non-dysplasique l'existence d'une géode unique de la taille d'une pièce de 50 centimes au centre de la tête fémorale droite en dehors de la fovea.

Il s'y associe un discret pincement de l'interligne à la partie supérieure de l'articulation mais sans déformation de la tête.

Dix-huit mois plus tard, l'intensité de la douleur est identique.

De nouveaux clichés (septembre 1966) mettent en évidence une véritable ostéolyse du 1/3 supérieur de la tête fémorale.

Le segment restant est aplati et condensé dans sa partie supérieure,



SEPTEMBRE 1967

FEMUR DROIT



OCTOBRE 1969

OBSERVATION 12

=====

Monsieur RE ... 46 ans, consulte pour une douleur de l'aîne droite.

On ne note aucun antécédent particulier.

Cette douleur a débuté progressivement 1 an auparavant. Elle survient à la marche et lorsqu'il se relève de la station assise. Malgré cela, le malade est capable d'effectuer de longues marches.

A l'examen, les mouvements sont un peu limités à droite :

flexion 110°	extension 0°
abduction .. 10°	adduction 10°
rotation ext. 30°	rotation int. 15°

l'élévation active est aisée.

Les radiographies (septembre 1967) mettent en évidence plusieurs géodes de la partie postéro inférieure de la tête.

L'interligne articulaire est conservé et il n'y a pas d'ostéophytes.

La hanche n'est le siège d'aucune dysplasie.

2 ans après (octobre 1969), la douleur est identique mais la limitation des mouvements est plus importante.

flexion ... 100°	extension ... -5°
abduction . 5°	adduction ... 10°
rotation ext. 35°	rotation int, 15°

l'élévation active est toujours aisée.

L'articulation coxo fémorale est en attitude de flexion irréductibles. Sur les nouvelles radiographies , apparition d'une ostéophytose inféro-interne.

ETUDE de nos OBSERVATIONS

Cette étude porte, ainsi que nous l'avons dit plus haut, sur 27 observations recueillies à la Clinique Rhumatologique du C.H.U. d'ANGERS (Professeur J.C. RENIER)

Nous nous proposons d'examiner successivement :

- les signes cliniques révélateurs
- les conditions étiologiques
- les images radiologiques
- les signes biologiques
- l'évolution de ces gèodes et le pronostic sur l'état fonctionnel de l'articulation coxo-fémorale.

.....
SIGNES CLINIQUES REVELATEURS :
.....

Les circonstances de découvertes peuvent être résumées dans le tableau suivant :

Douleur au niveau du pli inguinal ou de la région trochantérienne	21 malades
Gonalgie	1 "
Lombo-sciatique	1 "
Découverte d'examen systématique ...	4 "
TOTAL	27 malades

Chez 21 malades, la douleur est le signe fonctionnel révélateur. Elle débute de façon variable :

- soit brutalement chez 2 de nos malades. Elle est alors très vive, siège à l'aîne, entraîne une impotence. Elle est sans horaire précis, aussi bien diurne que nocturne.

- soit progressivement chez 19 de nos malades. Elle est alors discrète, intermittente, réduite à de simples tiraillements qui surviennent à l'effort ou à la marche et qui cèdent au repos.

La douleur siège au niveau du pli inguinal, plus rarement elle est lombo-fessière.

Elle survient par périodes entrecoupées d'accalmies, mais ces périodes vont progressivement s'allonger et se rapprocher.

La douleur deviendra alors permanente, aussi bien diurne que nocturne avec des irradiations à la face antérieure de la cuisse jusqu'au genou.

Elle occasionne alors une certaine impotence et réduit la capacité de marche.

Parfois la douleur entraîne une boiterie, le malade prenant appui sur la hanche du côté opposé.

L'ancienneté de la douleur au moment de la découverte de la géode est habituelle :

moins de 2 ans pour 8 malades
plus de 2 ans pour 10 malades
plus de 5 ans pour 7 malades.

L'EXAMEN CLINIQUE comporte d'abord l'étude de la mobilité active et passive de la hanche.

- la mobilité active est en général bien conservée quoique douloureuse.
- la mobilité passive est plus ou moins limitée.

I) - Les mouvements de flexion-extension sont précocement touchés :

l'extension est supérieure à 0° chez 13 malades
est égale à 0° chez 7 malades
est inférieure à 0° chez 5 malades

la flexion est supérieure à 100° chez 14 malades
est égale à 100° chez 6 malades
est comprise entre 80 et 100° chez 7 malades
est inférieure à 70° chez 3 malades

Seuls 5 malades ont un flessum vicieux.

II) - Les mouvements de rotation sont constamment atteints :

la rotation interne est supérieure 20° chez 11 malades
est comprise entre 10 et 15° chez 6 malades
est nulle chez 6 malades
est inférieure à 0° chez 3 malades

la rotation externe est supérieure à 20° chez 11 malades
est comprise entre 10 et 15° chez 8 malades
est nulle chez 4 malades.

3 malades ont une articulation en rotation externe irréductible.

III) - Enfin, plus tardivement les mouvements d'adduction et d'abduction sont intéressés :

l'abduction est supérieure à 20° pour 15 malades
est comprise entre 20 et 10° pour 4 malades
est nulle pour 4 malades

l'adduction est supérieure à 20° chez 4 Malades
est comprise entre 20 et 10° chez 8 malades
est nulle chez 5 malades
est inférieure à 0° chez 1 malade.

L'EXAMEN GENERAL

- chez un malade existe une amyotrophie du quadriceps du côté articulaire atteint.
- 2 malades présentent des troubles vaso-moteurs à type de fourmillements et de refroidissement du membre inférieur.
- chez 18 malades, d'autres atteintes articulaires associées sont mises en évidence .

Leur siège par ordre de fréquence est :

- l'articulation coxo fémorale opposée
- le rachis, plus particulièrement à l'étage cervical
- les articulations du genou
- les articulations métacarpo-phalangiennes du pouce.

EN RESUME : La douleur et la limitation des mouvements de l'articulation sont les seuls signes cliniques retrouvés chez la plupart de nos malades.

.....
C O N D I T I O N S E T I O L O G I Q U E S :
.....

AGE - Nos malades s'échelonnent de 39 à 83 ans avec un maximum de fréquence entre 40 et 70 ans (Tableau I)

SEXE - Notre série comprend 15 femmes et 12 hommes. Le Tableau II étudie la courbe d'âge en fonction du sexe. La prédominance masculine se situe entre 40 et 50 ans, tandis que chez la femme elle est plus tardive entre 50 et 70 ans, se situant après la ménopause.

PROFESSION - Elle n'est mentionnée avec précision que dans 23 dossiers. Douze fois, il s'agit d'une profession exposant à la surcharge fonctionnelle de la hanche : soit en raison de la station debout prolongée, soit du fait d'un travail musculaire de force :

	{ 8 cultivateurs
	{ 1 magasinier
12	{ 1 boulanger
	{ 1 mécanicien
	{ 1 vendeuse

11 malades par contre ont des professions sédentaires :

1 Agent d'assurances
10 femmes sans profession.

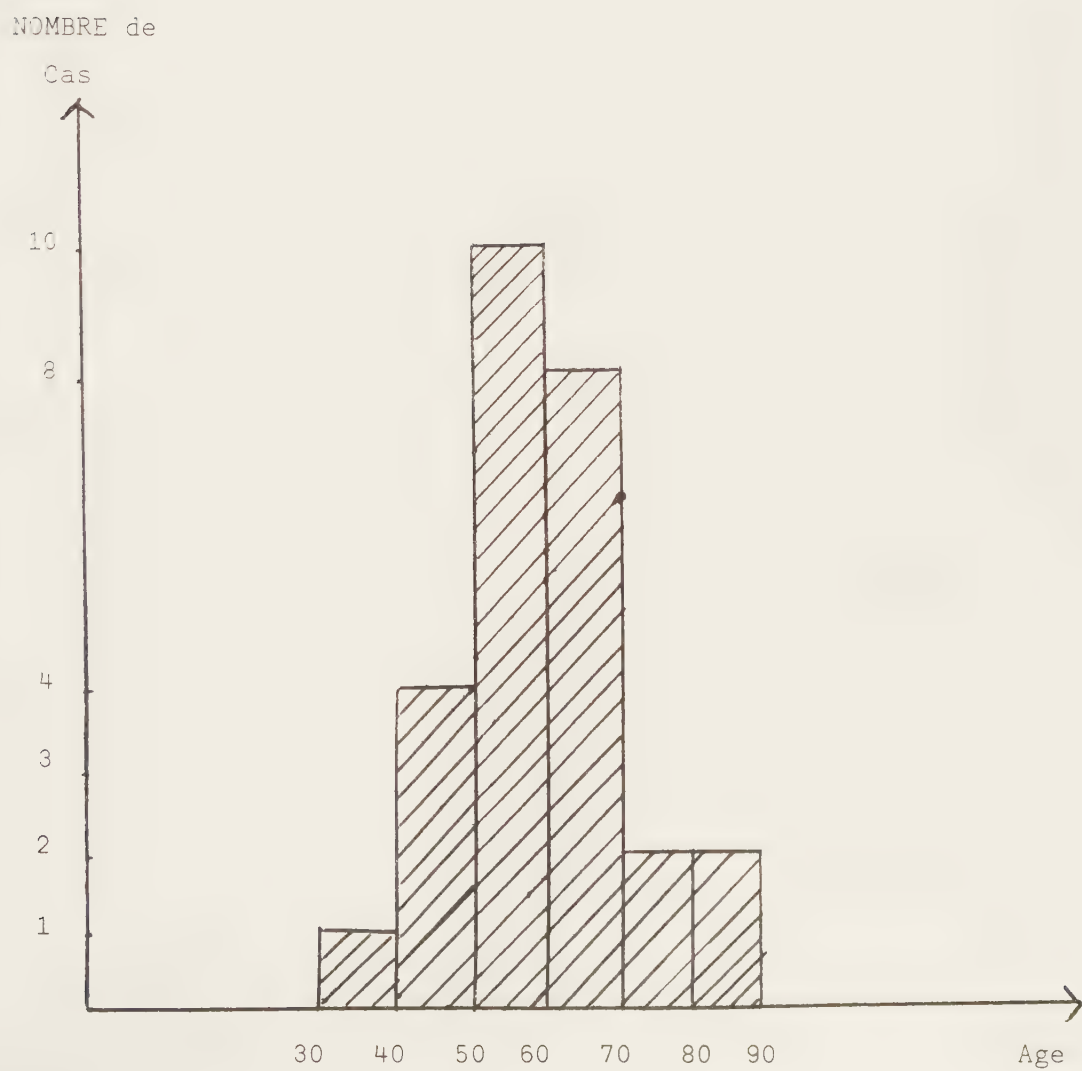
POIDS - L'étude du poids des malades ne révèle qu'une obésité sur 27 malades.

Il semblerait donc que ni la surcharge pondérale, ni le surmenage fonctionnel ne paraissent favoriser la survenue d'une géode de la tête fémorale.

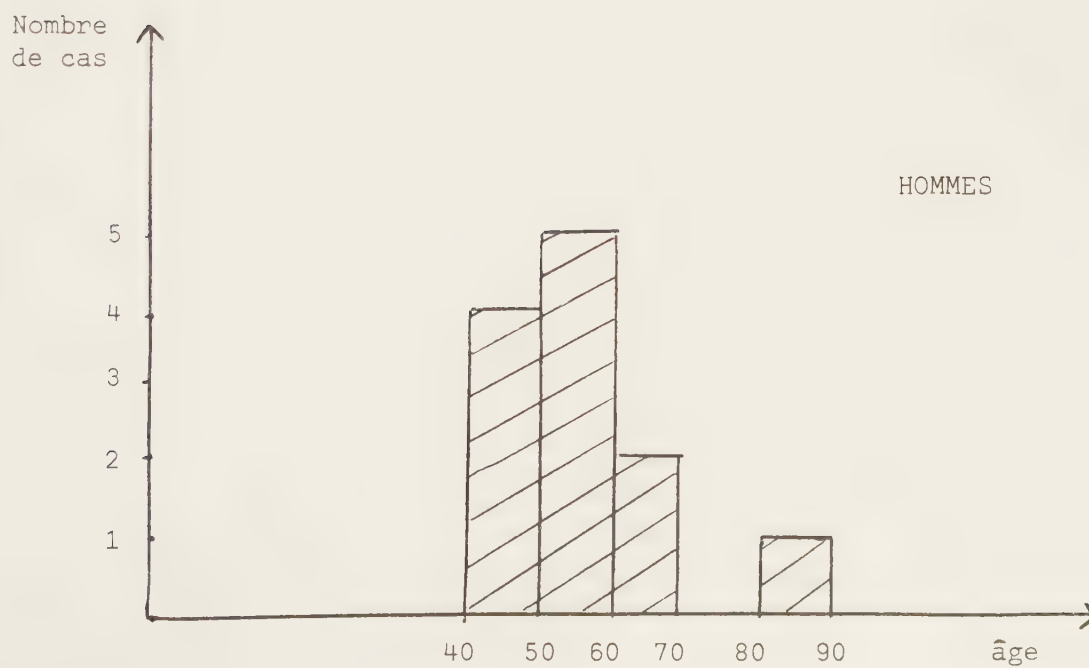
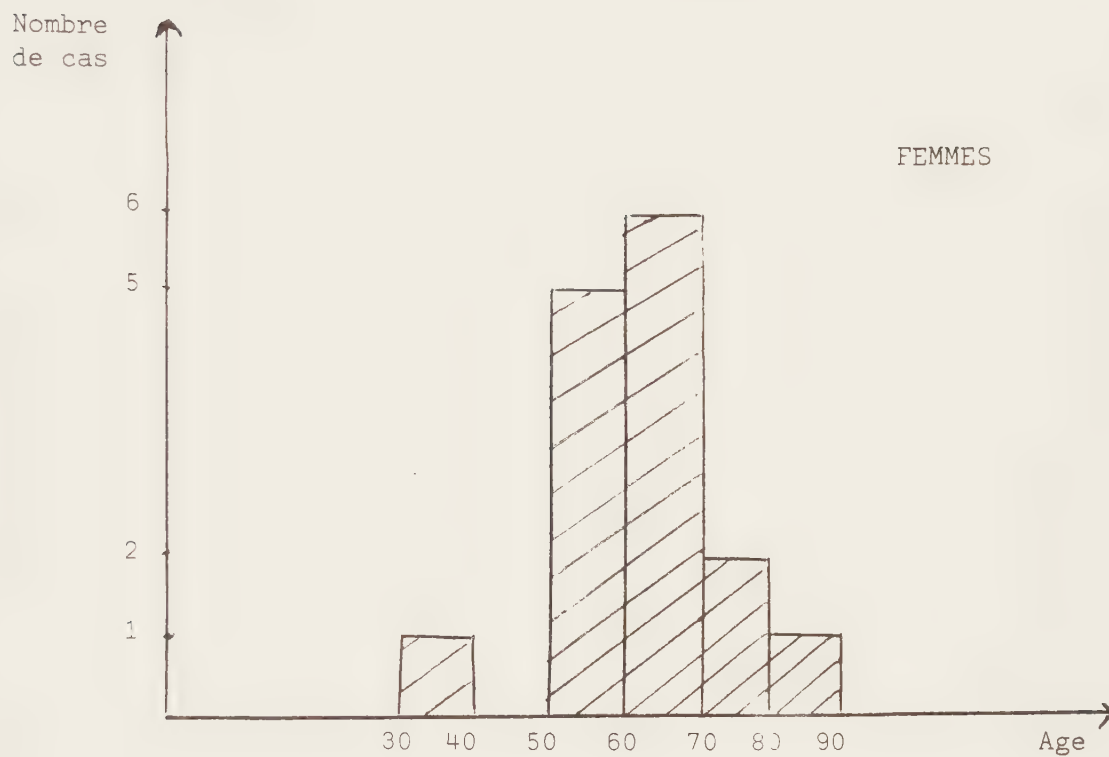
L'EXAMEN CARDIO-VASCULAIRE - met en évidence :

- des altérations artérielles chez 2 malades : acroparesthésies et insuffisance vertébro-basilaire
- des altérations veineuses chez 8 malades : varices ou phlébite, par-

I - REPARTITION des AGES sur 27 MALADES



II - COURBES d' AGES en FONCTION du SEXE



L'étude des antécédents n'apporte guère d'éléments intéressants.

Cependant chez un malade existe la notion d'une coxite ancienne et chez un autre malade un antécédent de traumatisme.

Par ailleurs une malade est atteinte d'une polyarthrite chronique rhumatoïde séropositive.

.....
L' E T U D E R A D I O L O G I Q U E :
.....

L'étude radiologique de la tête fémorale a été effectuée sur un cliché du bassin de face réalisé dans les conditions habituelles : malade en décubitus dorsal

rotules au zénith

les 2 membres inférieurs en rotation interne de 20°
et sur un faux profil de Lequesne.

Ces incidences suffisent pour affirmer le diagnostic de géode de la tête fémorale.

Eventuellement des coupes tomographiques ont été pratiquées pour localiser une géode ou pour en préciser le volume.

ASPECT des GEODES - Les géodes apparaissent comme des images claires,
----- assez nettement limitées, de forme arrondie ovulaire ou piriforme avec parfois, à l'intérieur, des cloisons de refend. Elles sont uniques, parfois multiples ou entourées de micro-géodes. Leur taille est variable : 0,5 à 2 cm de diamètre. Dans aucun cas nous n'avons pu mettre en évidence de communication franche avec la cavité articulaire sur les incidences radiologiques pratiquées; mais cela n'exclut pas des communications plus petites et peu accessibles par cette méthode d'exploration standard.

SIEGE - Les géodes siègent généralement au sein d'une ostéocondensation. Cependant, elles sont parfois situées dans les zones de structure osseuse à peu près normales non condensées.

Dans notre série, les géodes ont été retrouvées :

14 fois à droite

8 fois à gauche

et 5 malades présentaient des géodes bilatérales.

La grande majorité des géodes siège près de la surface articulaire. Nous avons trouvé :

21 géodes juxta articulaires sous chondrales

5 géodes centrales

Dans 6 cas, il existait 2 ou 3 géodes.

La répartition des géodes lorsque leur nombre le permet (uniques ou peu nombreuses) peut se faire par rapport à l'axe du col, ou au niveau des différents quadrants de la tête fémorale.

- Par rapport à l'axe du col (Tableau III)

15 géodes sont situées dans l'axe du col

10 " se retrouvent au-dessus de l'axe du col

1 " enfin est située en-dessous de l'axe du col.

- Au niveau des différents quadrants (Tableau IV)

il existe :

10 géodes au niveau du quadrant supéro-externe

15 " " " supéro-interne

1 " " " supéro-interne.

Les signes radiologiques associés permettent de préciser :

l'aspect morphologique de la hanche :

2 malades présentent une protusion acétabulaire

1 malade est porteur d'une luxation congénitale de la hanche

3 malades ont une subluxation de la hanche.

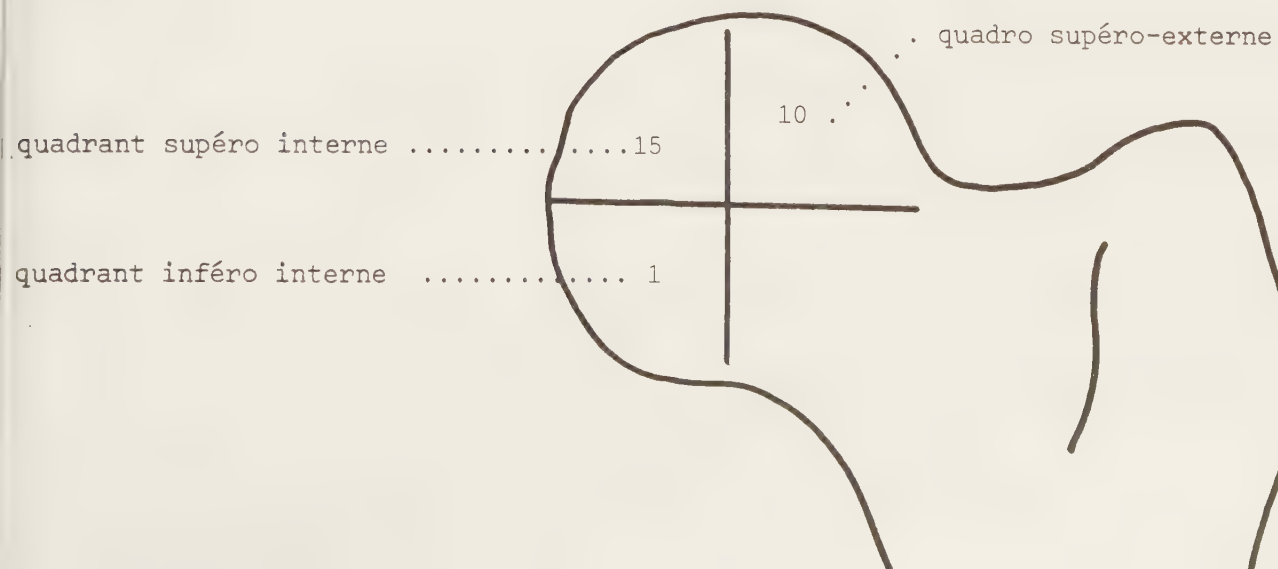
La géode siège alors dans 2 cas dans le quadrant supéro-externe de la tête fémorale, et

dans 1 cas dans le quadrant supéro-interne.

III - REPARTITION des GEODES UNIQUES par rapport à l'axe du COL



IV - REPARTITION des GEODES UNIQUES à l'INTERIEUR de la TETE FEMORALE



Chez 7 autres malades il existe une dysplasie consistant en une insuffisance cotyloïdienne dans 5 cas,
une coxa valga dans un cas, la géode siégeant au niveau du quadrant supéro interne de la tête fémorale
une association de ces deux anomalies dans un cas, la géode étant alors dans le quadrant supéro interne.

Chez 14 malades, la hanche est morphologiquement normale ou subnormale.

l'état de l'interligne articulaire

En adoptant la classification de COSTE et LAURENT, il existe :

- un pincement - polaire supérieur chez 7 malades
- axial et polaire inférieur chez 8 malades
- total chez 7 malades.

Chez 7 malades l'interligne articulaire est respecté.
.....

l'existence de formations ostéophytiques

soit ostéophytose cotyloïdienne de l'avant toit débutante chez
6 malades

soit association d'une ostéophytose du cotyle et du fémur
péri capitale en collerette chez 15 malades

5 malades n'ont pas d'ostéohpytose.
.....

la présence ou non de géodes sur le cotyle

des géodes du cotyle sont associées aux géodes de la tête fémorale dans 8 cas, mais 19 malades n'en présentent pas.

Au terme de cette analyse radiologique, nous pouvons classer nos observations en trois groupes :

- 1/ La géode est isolée, sans dysplasie coxo-fémorale ni pincement articulaire ni ostéophytose ;
chez 2 hommes respectivement âgés de 45 et 53 ans.

- 2/ Elle coexiste avec des signes discrets de coxarthrose chez 5 malades (soit petite ostéophytose, soit pincement modéré de l'interligne).
- 3/ Elle s'accompagne de signes plus nets de coxarthrose chez 20 malades.

Qu'une géode de la tête fémorale apparaisse au cours de l'évolution d'une coxarthrose ne nous surprend pas , mais qu'une géode puisse se constituer sur une hanche morphologiquement normale et avant tout autre signe radiologique de coxarthrose, apparaît comme un fait singulier qui doit retenir notre attention.

.....
E X A M E N S B I O L O G I Q U E S :
.....

1. Vitesse de sédimentation

Dans notre série, la vitesse de sédimentation a été contrôlée 16 fois. On a obtenu :

8 résultats normaux (inférieure à 15 à la 2ème heure)

3 résultats sub-normaux (inférieure à 15 à la 1ère heure,
comprises entre 20 et 20 à la 2ème heure).

5 vitesses de sédimentation accélérées (plus de 15 à la 1ère h.)

2. La réaction de Vernes à la Résorcine a été pratiquée 10 fois, elle
est 5 fois supérieure à 30°

3. L'Uricémie a été contrôlée 7 fois, elle est dans 3 cas supérieure
à 65 mq/litre chez deux hommes et chez 1 femme

4. Métabolisme lipidique

- les lipides totaux ont été dosés chez 3 malades. Les chiffres
suivants ont été obtenus :

7,10 g/l - 8,50 g/l - 8,70 g/l

- le cholestérol dosé chez 9 malades a été trouvé normal, les 2 ré-
sultats les plus élevés étant respectivement de
2,50 g/l et 2,73 g/l

5. La numération formule sanguine et le dosage de l'urée sanguine
et de la glycémie ont été effectués 15 fois.

La seule anomalie retrouvée est une glycémie à jeun un
peu élevée (1 g.20) chez un de nos malades.

EN RESUME : Aucune anomalie biologique bien caractéristique n'a été
constatée chez nos malades en dehors de petites pertur-
bations de la V.S. et du Vernes-résorcine déjà connues dans
les coxarthroses.

..... : E V O L U T I O N :

Nous n'avons pas eu la possibilité de l'étudier chez tous les malades de notre série, mais seulement sur 12 observations pour lesquelles nous disposons de plusieurs examens radiographiques de surveillance s'étendant sur une période de 1 à 6 ans à compter de la découverte initiale de la géode.

Les signes cliniques

L'aggravation de la douleur est la règle générale puisque sur nos 12 cas, il n'y a qu'un malade qui souffre moins au bout de quatre ans d'évolution. L'examen clinique objective, lorsqu'elle a été analysée, la réduction de la mobilité articulaire coxo fémorale.

Les signes radiologiques

- Les géodes ne restent pas immuables, mais elles se modifient avec
----- le temps. Celles qui sont situées au pôle supérieur de la tête fémorale, superficiellement s'accroissent de volume (obs. n° 5 et 6) avec le temps.

Les autres, de siège plus central, ont un devenir moins univoque. Certaines s'aggrandissent (Obs. n° 4 et 9), d'autres se modifient, s'élargissant mais diminuant de hauteur, ou bien se cloisonnant, ou bien régressant, mais pour s'accompagner d'une ou de deux nouvelles géodes ; d'autres encore se réduisent (Obs.n° 2).

- Les signes de coxarthrose deviennent plus prononcés. Chez les deux malades qui, initialement présentaient une géode isolée, les examens de contrôle mettent en évidence 2 ans après l'apparition :

- . d'une ostéophytose du cotyle chez l'un
 - . d'une ostéophytose polaire inférieure discrète chez l'autre.
- l'interligne articulaire chez ces deux malades est respecté.
- chez 5 malades sont apparues secondairement des géodes du cotyle symétriques des géodes de la tête fémorale.
 - chez 1 malade, nous avons eu la surprise de voir apparaître une géode au niveau de la tête fémorale opposée en même temps qu'une ostéophytose du col fémoral et cela en l'absence du moindre signe clinique de souffrance articulaire coxo-fémorale.
 - enfin, dans un cas, où il existait une petite géode accompagnée d'un discret pincement global de l'articulation coxo-fémorale, l'évolution s'est faite en 2 ans vers une ostéolyse du $\frac{1}{3}$ supérieur de la tête fémorale, réalisant une coxarthrose destructrice rapide.

N° des Observations	Intervalle en années entre les 2 examens	Evolution des signes CLINIQUES		Evolution des signes RADIOLOGIQUES				
		Douleur	Amplitude des mouvements	Taille de la géode	Ostéophytose	Pincement articulaire	Géodes associées	
1	6			idem	idem	idem	cotyle	
2	2	idem	↓ ↓	↑	↑	0	0	
3	1		↓	↑	↑	↑ ↑	0	
4	4	↑		↑ ↑	↑	↑ ↑	cotyle	
5	2	↑		+ autre géode				
6	1	↑		↑				
7	6	↑	↓	↑	↑	↑ ↑ ↑	cotyle	
8	1	idem	idem	idem	idem	idem		
9	4	↓	idem	+ autre géode	↑	↑	géode sur l'autre tête fémor.	
10	5	↑		+ autre géode	↑	↑ ↑	cotyle	
11	2	↑	coxarthrose destructrice rapide					
12	2	↑		↑	↑ ↑	0	0	

COMMENTAIRES

L'analyse de ces 27 observations de géodes de la tête fémorale nous amène à nous poser un certain nombre de questions.

- 1 - Quelle est la fréquence de ces géodes de la tête fémorale parmi les coxopathies chroniques ?
- 2 - A quoi correspondent-elles anatomiquement ?
- 3 - Lorsqu'elles existent, ont-elles une expression clinique particulière, différente des signes habituels des coxopathies ?
Quels renseignements d'ordre étiologique nous apporte l'examen radiologique ?
- 4 - Quelle est leur signification ?

Nous ne pourrions que répondre imparfaitement à ces diverses interrogations.

1/- FREQUENCE des GEODES de la TETE FEMORALE

Peu de travaux se sont efforcés, jusqu'ici, de la préciser et les rares publications qui y font référence n'étudient qu'un nombre peu élevé d'observations.

FORESTIER dans son étude sur les coxarthroses géodiques l'estime à 12 % du total des coxarthroses.

LEQUESNE pense que les géodes, rares dans la coxarthrose débutante, sont fréquentes dans la coxarthrose évoluée (50 % des cas).

D'autres auteurs ont trouvé une fréquence beaucoup plus élevée.

LACAPERE et DRIEUX découvrent 13 géodes sur 28 cas.

LLOYD ROBERTS puis HARRISON et ses collaborateurs trouvent une ou plusieurs géodes dans chaque tête fémorale examinée. Mais dans ces 3 cas, la géode est une découverte non pas radiologique, mais anatomopathologique car il s'agit de têtes fémorales examinées après ablation chirurgicale pour arthrose de la hanche et qui, de surcroît, présentaient des lésions très évoluées.

Pour tenter d'apporter une plus grande précision quant à l'incidence des géodes de la tête fémorale, nous avons dépouillé 300 dossiers radiologiques pris au hasard dans les archives de la Clinique Rhumatologique du C.H.U. d'ANGERS.

L'analyse des 151 radiographies du bassin qu'ils contenaient nous a permis les constatations suivantes :

7 géodes de la tête fémorale, associées à une coxarthrose déjà évoluée.

Donc aucune géode isolée.

Nous avons relevé dans ces mêmes dossiers :

3 géodes du cotyle (chez 2 malades, il y avait association d'une géode du cotyle et d'une géode de la tête fémorale

34 coxarthroses débutantes ou évoluées.



Notre enquête n'est certainement pas suffisante pour donner des chiffres précis quant à l'incidence des géodes de la tête fémorale, au cours des coxarthroses évoluées, au cours des coxarthroses débutantes et en l'absence de signes cliniques et radiologiques de coxarthroses. Il conviendrait certainement d'analyser un plus grand nombre de clichés du bassin de l'ordre de 500 à 1 000.

Néanmoins, il semble que l'on puisse déjà avancer que les géodes de la tête fémorale :

- .. sont rares à l'état isolé

- .. et qu'elles s'observent avec une fréquence de l'ordre de 15 à 20 % dans la coxarthrose et un peu plus souvent dans les coxarthroses évoluées que dans les coxarthroses débutantes.

2/- SIGNES CLINIQUES

La géode est considérée comme responsable de douleurs nocturnes importantes par de nombreux auteurs :

EGGERS : constate que 7 de ses malades porteurs de géodes isolées du cotyle souffraient et que après évidemment bourrage de leurs géodes, les douleurs ont disparu. Il constate que la taille des géodes n'est pas proportionnelle à la souffrance qu'elles engendrent.

FORESTIER : pense que la coxarthrose géodique mérite de conserver sa réputation douloureuse et invalidante, car l'atténuation des douleurs va de pair avec la régression des formations géodiques.

Il admet cependant que la douleur est fonction de la mobilité de l'articulation autant que de la persistance des géodes car il constate que l'enraidissement de la hanche entraîne une sédation des phénomènes douloureux.

Mais quelques auteurs mettent en doute cette affirmation :

COSTE et LAURENT estiment que les géodes représentent des poussées évolutives des coxarthroses en général et que les douleurs nocturnes appartiennent à toute coxarthrose du pôle supérieur parvenue à un certain degré de son évolution.

Quant à LEQUESNE il constate que les sujets atteints de coxarthrose géodiques avec douleurs nocturnes et chez qui on pratique une intervention chirurgicale autre que l'évidement-bourrage de la géode, sont soulagés après l'intervention alors qu'il n'y a pas eu de modification de la géode.

Il est donc très difficile d'apprécier si la géode est responsable ou non de douleurs.

Dans notre enquête, sur 26 malades qui souffrent, 9 souffrent la nuit.

Chez 4 malades la douleur prédomine la nuit et chez les 5 autres, la douleur est aussi bien diurne que nocturne.

Une intervention de la hanche a été pratiquée chez 5 de ces malades. Mais seul un malade a eu une intervention respectant la géode (butée et ostéotomie de varisation). Malheureusement si nous savons que du point de vue clinique, le malade a été très amélioré, nous ne possédons pas de radiographies qui auraient permis de suivre l'évolution de la géode.

3/- *Notions d'ANATOMIE-PATHOLOGIQUE et PATHOGENIE des GEODES*

La formation des géodes de la tête fémorale paraît relever de processus pathogéniques divers. Il n'est que de considérer les différents travaux de ces dernières années pour se rendre compte de la multiplicité des hypothèses pathogéniques.

Pour LANDELLS la géode n'est pas due à un changement dégénératif primaire de la structure osseuse, mais elle tire son origine d'une communication avec la cavité articulaire. Un traumatisme crée une fissure reliant l'os spongieux et la cavité articulaire et l'intrusion du liquide synovial dans l'os sous forte pression est responsable de la formation de la géode.

Pour HARRISON, SCHAPOWIEZ et TRUETA, l'articulation réagit à l'hyperpression par un processus de régénération avec hyperhémie et hypervascularisation ce qui entraîne une résorption osseuse dans la zone intéressée.

Par ailleurs, l'ossification ne peut pénétrer dans les géodes car celles-ci communiquent avec l'articulation et la différence de pression qui se transmet à chaque mouvement empêche la pénétration vasculaire à leur intérieur et leur organisation.

Pour LLOYD ROBERTS les géodes proviennent d'un défaut du processus remodelant. L'activité des ostéoclastes dépassant celle des ostéoblastes dans certains secteurs.

Pour EGGERS et ses collaborateurs le facteur vasculaire est primordial comme pour HARRISON.

Par contre, la communication parfois décelée entre la géode et la cavité articulaire n'a aucune incidence sur la forme et le contenu des géodes et ne joue aucun rôle dans la transmission des pressions.

Si les hypothèses pathogéniques des formations géodiques

sont diverses, les constatations anatomo-pathologiques ne sont pas moins variées. C'est ainsi que :

LACAPERE et DRIEUX séparent les cavités de la tête fémorale en 2 groupes :

les "géodes" , à parois anfractueuses qui sont des territoires d'ex-

trême raréfaction osseuse avec métaplasie fibro-
conjonctive de la moëlle.

les "kystes" sphéroïdes bien délimités par une épaisse coque fibreu-

se, contiennent un magma informe résultant de la
nécrose massive d'un territoire osseux.

Les géodes et les kystes ne paraissent pas avoir la même signification car les altérations vasculaires retrouvées au niveau de la coque fibreuse du kyste font défaut dans les géodes.

RUTISHAUSER - FORESTIER - GRASSET décrivent :

des kystes cartilagineux métaplasiques
des kystes fibreux - adipeux
des kystes formés de débris encapsulés
des kystes par résorption d'hémorragies
et des microkystes de stéatonécrose.

Nous n'avons malheureusement aucun document personnel à apporter à ce sujet.

4/- SIGNES RADIOLOGIQUES

L'examen des radiographies montre que la grande majorité des géodes siège près de la surface articulaire.

Dans sa série FORESTIER a trouvé la répartition suivante

69 % des géodes sont juxta-articulaires

17 % " " " centrales

14 % " " " multiples et disséminées

réalisant la forme en nid d'abeille décrite par FRANCON en 1937.

Nous n'avons pas mis en évidence de communication entre la géode et la cavité articulaire sur nos différentes radiographies.

L'étude des signes associés montre que :

- la géode s'accompagne d'un pincement de l'interligne articulaire dans la majorité des cas.

FORESTIER évalue la fréquence de ce pincement à 93 % des cas.

Le pincement est polaire supérieur dans 80 % des cas

axial et polaire inférieur dans 3 % des cas

total dans 10 % des cas.

- la géode de la tête fémorale survient dans la moitié des cas sur une hanche dysplasique.

FORESTIER trouve que 52 % des coxarthroses géodiques s'accompagnent d'une dysplasie subluxante.

Ces chiffres se rapprochent de ceux observés à propos de la coxarthrose commune par LEQUESNE. En effet la coxarthrose secondaire survient sur dysplasie et subluxation congénitale dans 40 % des cas et sur protusion acétabulaire dans 7 % des cas.

Ainsi l'examen radiologique nous apporte quelques renseignements d'ordre étiologique et peut-être même d'ordre pathogénique.

Dans la grande majorité des cas, les géodes de la tête fémorale coexistent avec des signes de coxarthrose ou surviennent sur une hanche dysplasique. Dans ces deux éventualités se produit une surcharge mécanique du tissu osseux de la tête fémorale sur le trajet des axes de pression. En cas de dysplasie, la surcharge mécanique est ancienne et liée à la dysplasie elle-même qui a pour effet d'accroître la pression par cm^2 de la surface articulaire ; en cas de coxarthrose elle n'est que secondaire et due à la défaillance du cartilage articulaire qui a perdu son élasticité et le poli de sa surface.

De fait, les géodes de la tête fémorale sont presque toujours situées dans une zone dite cône de pression à base supérieure et à sommet centro capital qui a été reconnue comme soumise aux plus fortes pressions mécaniques.

En général, lorsqu'un cartilage hyalin s'altère et perd ses propriétés physiques d'élasticité et son poli de surface, l'os sous-jacent réagit en épaississant ses travées ce qui se traduit par une image d'ostéocondensation.

Mais la région du pôle supérieur de la tête fémorale est aussi celle de l'ostéonécrose de la tête fémorale, c'est-à-dire une zone où la vascularisation paraît relativement fragile, du moins chez certains sujets.

On peut alors se demander si certaines géodes ne sont pas la conséquence d'une insuffisance circulatoire chronique qui ne s'exprimerait qu'à la faveur de cette réaction hyperplasique de l'os en réponse à la surcharge mécanique. Nous n'avons pas les moyens de le prouver. Mais nous savons que les troubles circulatoires sont relativement fréquents au cours de la coxarthrose ainsi que l'ont montré diverses études phlébographiques perthrochantérienne. Il n'est pas exceptionnel non plus que la pression intra-osseuse dans le grand trochanter et le col fémoral

soit plus élevée dans la coxarthrose que sur une hanche normale ainsi que l'a montré ARLET. Ce sont là des faits qui s'inscrivent en faveur de notre hypothèse.

Dans les rares cas de géodes isolées de la tête fémorale cette hypothèse d'une insuffisance circulatoire chronique apparaît comme l'une des plus plausibles, lorsqu'on est amené à écarter pratiquement le rôle d'une surcharge mécanique localisée, ou celui d'un kyste communiquant avec l'articulation.

Mais cette hypothèse n'explique pas tous les faits. Il existe aussi de vastes géodes, situées superficiellement sous le cartilage d'encroûtement articulaire et pas toujours dans la zone du cône de pression.. Le mécanisme évoqué par LANDELLS d'une " hernie " de liquide synovial à travers un pertuis situé dans la coque ostéochondrale du pourtour de la tête fémorale paraît vraisemblable. Ce pertuis peut d'ailleurs être de nature traumatique et réalisé par une fissure limitée du cortex ou une petite fracture à l'occasion d'un choc direct ou d'une chute brutale.

Un de nos malades présente une image radiologique et tomographique ainsi que des antécédents de traumatisme (chute sur l'épaule et la région de la hanche quelques mois auparavant qui sont très en faveur de cette pathogénie. La recherche par un interrogatoire soigneux d'un traumatisme local ou régional survenu dans les mois précédant l'apparition d'une géode superficielle de la tête fémorale devrait être systématique.

Ainsi deux mécanismes nous paraissent pouvoir expliquer la majorité des géodes de la tête fémorale:

soit la conjonction d'une hyperpression et d'une insuffisance circulatoire chronique de la tête fémorale,

soit l'existence d'un pertuis transcortical, en général acquis et même traumatique, responsable d'une hernie de liquide synovial.

5/- SIGNIFICATION et PRONOSTIC

... I Géodes associées à des signes de coxarthrose

Leur signification est un peu différente selon les auteurs.

- Pour FORESTIER qui a étudié 25 cas de coxarthroses géodiques :
 - . Les géodes multiples disséminées sont secondaires à des troubles de vascularisation de la tête fémorale.
 - . Les géodes placées dans l'axe de transmission des pressions ne sont que la réaction plastique de l'os qui s'adapte aux nouvelles pressions qui le sollicitent.
- LEQUESNE dans son étude de 10 cas de géodes du cotyle distingue :
 - . Les coxarthroses communes, où géodes du toit, pincement de l'interligne et ostéophytoses sont en proportion habituelle dans un même stade évolutif.
 - . Les coxarthroses où les géodes du cotyle sont prédominantes, c'est-à-dire vastes et nombreuses, contrastant avec une ostéophytose certaine, mais très modeste, associée ou remplacée par un pincement discret de l'interligne supérieur.

Leur signification est semblable. Car, dans le second cas, il ne s'agit que d'un retard du pincement articulaire sur les signes de souffrance osseuse. Ceci se produit lorsque le cartilage ne s'ulcère que très lentement, en particulier chez les sujets jeunes.

Le pronostic sur l'avenir de la hanche est donc pour LEQUESNE semblable dans les deux cas.

Pour FORESTIER

- les formes aux géodes multiples sont d'un pronostic fort mauvais. l'évolution se fait vers une aggravation de la douleur et une augmentation de la limitation des mouvements alors que radiologiquement les géodes se multiplient et que le pincement articulaire devient global.

Le pronostic est d'autant plus sombre que le cotyle participe peu au processus dégénératif alors que la tête restant bien centrée avec un pincement total de l'interligne ou même sans pincement prend un aspect ostéoporotique de plus en plus marqué.

- Par contre, les géodes créées dans l'axe de transmission des pressions seront comblées secondairement par le processus reconstructif.

Cliniquement les douleurs et l'impotence vont de pair avec l'apparition et l'accentuation des formations géodiques. Puis, avec la régression de celles-ci et la reconstruction des colonnes de soutien trabéculaires en même temps que la formation d'un bon avant-toit ostéophytique, et l'enraidissement progressif de l'articulation, les douleurs s'atténuent et tendent à disparaître.

Dans notre série, nous avons pu suivre l'évolution de 3 cas de géodes multiples.

Dans un cas, les signes cliniques et radiologiques sont inchangés au bout d'un an.

Dans les deux autres cas, l'augmentation de la taille des géodes et l'aggravation des douleurs ont conduit à proposer une intervention sur la hanche.

Par ailleurs, dans deux cas où la géode semblait unique, il y a eu apparition d'autres géodes et parallèlement aggravation des signes cliniques.

Enfin, une forme avec géode unique a abouti en 2 ans à une coxopathie destructrice rapide.

Il s'agit d'une femme de 80 ans qui présentait depuis quelques mois une douleur d'apparition brutale très vive, siégeant dans l'aine droite, et qui prédominait la nuit et à l'appui du membre inférieur droit.

Cette douleur s'accompagnait d'une sensation de refroidissement de la jambe droite.

L'examen radiologique montrait une géode unique de petite

accompagnée d'un pincement de l'interligne à la partie supérieure de l'articulation mais sans déformation de la tête.

Dix-huit mois après la malade souffre toujours mais l'intensité de la douleur est la même.

Les radiographies mettent en évidence une tête fémorale nécrosée et aplatie, condensée et subluxée.

Lors de l'intervention, le chirurgien constate que la tête fémorale a subi une ostéolyse de son 1/3 supérieur.

Dans ce cas, l'évolution rapide n'est peut-être pas imputable à la seule géode.

LEQUESNE dans son étude sur la coxarthrose destructrice rapide a souligné que cette dernière ne survient pas, ou très rarement, sur des hanches présentant de vraies géodes bien cernées comme celles assez résistantes de la coxarthrose commune, mais comme dans notre observation chez des sujets âgés où la fragilité du cartilage et l'ostéoporose sénile sont sans doute responsables de l'évolution péjorative.

... II) Géodes isolées

Le problème est plus complexe encore.

Pour LOUYOT dans son travail sur la cotyloïdite rhumatismale primitive, il s'agit d'un état pré-arthrosique, car :

- ses malades ont tous l'âge de l'arthrose (40 ans et plus).
- la symptomatologie chez ceux qui souffrent rappelle celle d'une coxarthrose débutante.
- les radiographies montrent que si la ou les géodes n'occupent pas tout le toit du cotyle, elles siègent à la partie externe du toit dans la zone de surpression.

LEQUESNE dans son étude des géodes isolées du cotyle, suit

l'évolution de 3 cas de géodes isolées.

Un seul cas aboutit à une coxarthrose rapide.

Mais l'évolution vers l'arthrose des deux autres cas est loin d'être démontrée : un des deux malades est âgé de 25 ans.

Il admet donc que s'il s'agit parfois d'un état pré-arthrosique, l'étude des cas les plus insolites de géodes isolées chez les sujets jeunes permet de penser qu'il existe une affection différente de l'arthrose.

D'autant qu'en étudiant les observations colligées par EGGERS et ses collaborateurs, ils notent que :

- 15 de leurs malades avaient moins de 40 ans, âge auquel la coxarthrose primitive est rarissime.
- que la douleur de hanche durait depuis assez longtemps chez certains de ces malades.

Et pourtant dans tous ces cas, il n'existait pas d'autre signe radiologique que la géode du toit du cotyle.

Dans nos observations, nous n'avons trouvé que deux cas de géode isolée de la tête fémorale.

Il s'agissait de 2 hommes jeunes de 45 ans et 52 ans.

L'évolution a précisé dans les deux cas qu'il s'agissait d'un état pré-arthrosique puisque 2 ans après une ostéophytose s'est développée chez nos deux malades.

CONCLUSION

A) - L'étude de 27 dossiers de malades qui présentaient une géode de la tête fémorale a permis de classer ces géodes en deux catégories :

1 - Les géodes survenant sur une tête fémorale arthrosique.

On peut les séparer en deux groupes :

- . les géodes accompagnées de signes de coxarthrose évidents
soit 20 cas
- . les géodes "prédominantes" , c'est-à-dire contrastant avec la modestie du pincement articulaire et de l'ostéophytose,
soit 5 cas

2 - Les géodes isolées survenant sur une hanche ne présentant pas de vice architectural et non accompagnées de pincement de l'interligne articulaire ou d'ostéophytose.

- . Elles sont très rares, nous n'en avons trouvé que 2 cas.

B) - Chez 12 malades, nous avons pu suivre l'évolution de ces géodes :

1) Deux malades chez qui les géodes s'accompagnaient de signes de coxarthrose ont évolué vers une aggravation tant du point de vue clinique que radiologique.

Un de ces malades qui possédait une petite géode associée à des signes discrets de coxarthrose a abouti en 18 mois à une coxopathie destructrice rapide.

2) Chez 2 malades porteurs d'une géode isolée, on a vu apparaître 2 ans après une ostéophytose.

Il s'agissait donc d'un état pré-arthrosique.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- 1°. - Coste F. et Laurent F. : Formes cliniques anatomiques et évolutives de la coxarthrose.
Sem. Hôp. Paris 1953 N° 43 - 2199-2205
- 2°. - Danielsson L.G : Incidence et prognosis of coxarthrosis
Acta orthop. xand 1964 suppl 66 p. 114
- 3°. - Durlach J. : Kystes osseux et coxarthrose.
Rev. Prat. 1955 N° 23 - p. 2423
- 4°. - Eggers G.W, Evans E.B, Blumel J., Nowlin D.H, et Butler J.K
Cystic changes in the iliac acetabulum
J. Bone Jt Surgery 1963 - 45 A - 669-689
- 5°. - Forestier J. et Vincent G. : Considérations sur l'évolution à longue échéance de quelques coxarthroses géodiques.
J. Sc. Méd. Lille 1963 - 81 - 200-225
- 6°. - Françon F. : Aspect radiographique pseudo kystique ou en nid d'abeille dans la coxarthrie.
Bull. Sac. Radiol. Méd. Fse 1937 - 21-656
- 7°. - Grasset E.J : La Coxarthrose.
Masson Paris 1 vol. 1960 -p. 270

- 8° - Guiraudon C., Coste F, et Massias P. : A propos de 34 cas de coxopathies destructrices.
Rev. Rhum. 1970 - 37 N° 1 - 67-71
- 9° - Harrison M.H.M., Schajowicz F and Trueta J. : Osteosarthritis of the hip
a study of the nature and evolution of the disease.
J. Bone Jt Surgery 1953 - 35 B - 598-626
- 10° - Jacqueline F et Veraguth P. : Etude de la tête fémorale du sujet agé.
Rev. Rhum 1954 - 21 - 237-242
- 11° - Kolher A. et Zimmer E.A : Roentgenologie. Les limites du normal et
et les débuts du pathologique dans la radiographie du squelette.
Delachaux et Niestlé 1 vol. 1956 - p. 683
- 12° - Lacapère J. et Drieux H. : Etude des lésions élémentaires de la coxarthrose.
Rev. Rhum. 1952 - 19 - 497-513
- 13° - Landells J.W : The bone cysts of osteoarthritis.
J. Bone Jt Surgery 1953 - 35 B - p. 643-650
- 14° - Lequesne M : La coxarthrose
Encyclop Méd. Chir. Os et articul. Tome 2 - 14320 - A10
- 15° - Lequesne M : Coxométrie
Rev. Rhum. 1963 - 30 - 479-485
- 16° - Lequesne M : La coxarthrose destructrice rapide.
Le Concours Médical 1971 - 1067-1077
- 17° - Lequesne M : Les maladies de la hanche de l'adulte
Folia Rheumatologica - Documenta Geigy 1967 N° 17 1 vol p. 168

- 18° - Lequesne M, Desroy M, et Amouroux J. : Le cotyle géodique
Actualité Rhumat. 1965-1966, 2 Vol. Expansion Paris 109-116
- 19° - Lloyd Roberts G.C : Osteoarthritis of the hip
J. Bone Jt Surgery 1955 - 37 B - 8-47
- 20° - Louyot P, Jeanblanc J, Macinot Melle et Gaucher A : La cotyloïdite
rhumastismale primitive.
Rev. Rhum. 1960 - 27 - 534-540
- 21° - Nezeloff Ch. : Diagnostic anatomo-radiologique des géodes osseuses
Arch. Anat. path. 1958 - 3 - 245-251
1958 - 4 - 357-364
1959 - 1 - 29-39
- 22° - Renier J. Cl. Weissenbach R et Basset G. : Vitesse de sédimentation
des hématies, réaction de Vernes à la résorcine, indice d'haptoglobine au cours des rhumatismes.
Rev. Rhum. 1957 - 24 - 690-710
- 23° - Rutishauser E, Forestier J, Herbert J.J, Rabinowicz T et Grasset E. :
Aspects anatomo-cliniques des arthropathies de la hanche.
Rev. Rhum. 1952 - 19 - 869-898

TABLE DES MATIERES

=====

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	1
GENERALITES	4
Anatomie radiologique	5
Définition de la géode	7
Différentes sortes de Géodes	7
HISTORIQUE	13
OBSERVATIONS	16
ETUDE de nos OBSERVATIONS	43
Signes cliniques	45
étiologiques	48
radiologiques	52
biologiques	56
Evolution	57
COMMENTAIRES	60
Fréquence	62
signes cliniques	64
Anatomie pathologique et pathogénie ..	66
signes radiologiques	68
signification et pronostic	71
CONCLUSION	75
BIBLIOGRAPHIE	77

